



実用新案登録願

C

53 10 31
昭和 年 月 日

特許庁長官殿

1. 考案の名称

ジョウキヤク ソウチ
乗客コンベヤ装置

2. 考案者

住所

イナザワシベシマチ
愛知県稲沢市菱町1番地
ミツビシデンキ イナザワセイサクショナイ
三菱電機株式会社 稲沢製作所内

氏名

キタ ホリ カツ ミ
北堀克巳

(外1名)

3. 実用新案登録出願人 郵便番号 100

住所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

名称 (601) 三菱電機株式会社

代表者 進藤貞和

4. 代理人 郵便番号 100

住所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

三菱電機株式会社内

氏名 (6699) 弁理士 葛野信一

(外1名)

(連絡先 03(435)6095 特許部)

5. 添付書類の目録

- (1) 明細書
- (2) 図面
- (3) 委任状



1通
1通
1通

53 150184 / 55 67069

明 細 書

1. 考案の名称

乗客コンベヤ装置

2. 実用新案登録請求の範囲

歯付リンクからなり固定体に配置された踏板鎖と、互いに離れて配置された駆動鎖車及び従動鎖車並びにこれら両者に巻き掛けられて無端状に配置され上記両者間に直線運動部分を形成しこの部分で上記歯付リンクに係合した駆動鎖が設けられて上記固定体に装着された駆動機と、上記固定体に装着されて上記駆動鎖の直線運動部分に当接されこの部分における上記駆動鎖の上記歯付リンクから離れる方向への変位を阻止するとともに上記駆動鎖が破断したときには上記歯付リンク方向へ動作する作動体と、この作動体の動作を介して作動する検出器とを備えた乗客コンベヤ装置。

3. 考案の詳細な説明

この考案は搬送工程の中間部に装着された駆動機により踏板鎖の歯付リンクを介して駆動さ

れる乗客コンベヤ装置に関するものである。

この種の乗客コンベヤは互いに離れて配置された駆動鎖車及び従動鎖車に駆動鎖が巻き掛けられて直線運動部分が形成され、駆動鎖の直線運動部分が歯付リンクに係合した駆動機が設けてある。そして、歯付リンクの歯には駆動鎖に係合するときの振動を防止するため正の圧力角を与えるのが一般的である。このため歯付リンクに係合した駆動鎖には歯付リンクとの係合が外れる方向の力が作用し、正常な係合関係が失われて駆動鎖の一部のローラに駆動荷重が集中して、駆動鎖の損耗が促進される不具合があつた。この不具合を防ぐために駆動鎖の歯付リンクとの係合部分、すなわち、直線運動部分における運動軌跡を所定位置に保つ案内具を設けることが考えられるが、この阻止体のために駆動鎖の破断を検出する装置を設けることが困難になる不具合があつた。

この考案は上記の欠点を解消するもので、歯付リンクに対して駆動鎖が正常に係合し、かつ

駆動鎖の異常時にこれを検出する装置を備えた乗客コンベヤ装置を提供しようとするものである。

以下、第 1 ～ 第 4 図によつてこの考案の一実施例を説明する。

図中、①は乗客コンベヤの主枠からなる固定体で、②はこれに無端状に配置され歯付リンク(2a)を備え、踏板③が連結された踏板鎖、④は固定体①に装着された駆動機で、⑤はこれの電動機、⑥は電動機⑤に駆動される減速機で、⑦はこれの出力軸に固定された駆動鎖車、⑧は駆動鎖車⑦とは離れて配置され駆動機④本体に装着された従動鎖車、⑨は駆動鎖車⑦及び従動鎖車⑧に巻き掛けられて無端状をなし直線運動部分(9a)を形成した駆動鎖で、3列チェーンからなり外列(9b)がそれぞれ駆動、従動鎖車⑧に係合し、中央列のローラ(9c)が直線運動部分(9a)において歯付リンク(2a)に係合する。⑩は駆動機④本体に固定されて直線運動部(9a)に対応して配置され、外列(9b)に当接されて直線運

動部(9a)の運動経路を所定位置に保持する固定案内具、10は安全装置で、(11a)は一端が駆動機(4)本体に枢着された安全装置10のレバー、(11b)はレバー(11a)の回動端に枢着された作動体で、直線運動部(9a)に配置されナイロン等の耐摩耗性低摩擦物質製の摺擦部が外列(9d)に当接されている。(11c)は駆動機(4)本体に設けられた座板(11d)にねじ込まれて先端がレバー(11a)に当接されたボルトで、第2図における時計方向へのレバー(11a)の回動を所定位置で阻止する。(11e)はボルト(11c)にねじ込まれて座板(11d)に当接された止めナット、(11f)は駆動機(4)本体に装着されて第2図において反時計方向へレバー(11a)が回動したときに、これに押圧されて動作するスイッチからなる検出器である。

すなわち、常時は踏板鎖(2)の往路側及び帰路側の歯付リンク(2a)がそれぞれ駆動鎖(3)の直線運動部(9a)に係合しこれらを介して駆動機(4)により踏板(4)が駆動される。そして、踏板鎖(2)の

往路側の直線運動部(9a)の歯付リンク(2a)からの逸脱作用は固定案内具(8)によつて阻止される。また、踏板鎖(4)の帰路側の直線運動部(9a)の歯付リンク(2a)からの逸脱作用は、レバー(11a)の時計方向の回転が所定位置でボルト(11c)によつて阻止されるので、作動体(11b)が所定位置に保持されることによつて阻止される。

そして、駆動鎖(4)に破断が生じたとすると、作動体(11b)が自重によつて帰路側の歯付リンク(2a)方向へ落下する。これによつてレバー(11a)が回転して検出器(11f)が動作するので、この動作を介して詳細な説明を省略するが乗客コンベヤが異常停止制御される。このように常時は駆動鎖(4)の正常な係合を保持する作動体(11b)により、異常の発生を検出するようにしたので、狭隘なスペースにおいて異常検出と駆動鎖(4)を長寿命化することができる装置を容易に配置することが可能となる。

第5～第7図はこの考案の他の実施例を示すもので、図中、第1～第4図と同符号は相当部



(5)

分を示し、(11a)は一端が駆動機(4)本体に固定された支持体で、(11g)は支持体の下端部が一側に屈折されてこれの下面から下垂状態に設けられたピン、(11b)はピン(11g)が遊嵌する穴を有する作動体、(11f)は支持体(11a)に装着されて上向きに作動部が配置されたスイッチからなる検出器、(11h)は一端が作動体(11b)に固定されて屈折され他端は検出器(11f)の作動部の上方にこれと対向して配置された作動片である。

すなわち、作動体(11b)は支持体(11a)により下方向のみに変位可能に支持され、また駆動鎖(4)が破断したときには落下しこれにより作動片(11h)を介して検出器(11f)が動作する。したがって詳細な説明を省略するが、この実施例においても第1～第4図の実施例と同様な作用が得られることは明白である。

以上説明したとおりこの考案は、踏板鎖の歯付リンクに係合した駆動鎖を、歯付リンクから離れる方向への変位を阻止し、かつ駆動鎖が破

断したときには歯付リンク方へ動作する作動体を設けたので、常時には駆動鎖の正常な係合が得られてこれの異常損耗を防ぎ、異常時には作動体の動作により異常検出が可能な装置を狭いスペースに容易に設置することができて、安全であつてしかも少ない費用で維持することができる乗客コンベヤ装置を実現するものである。

4 図面の簡単な説明

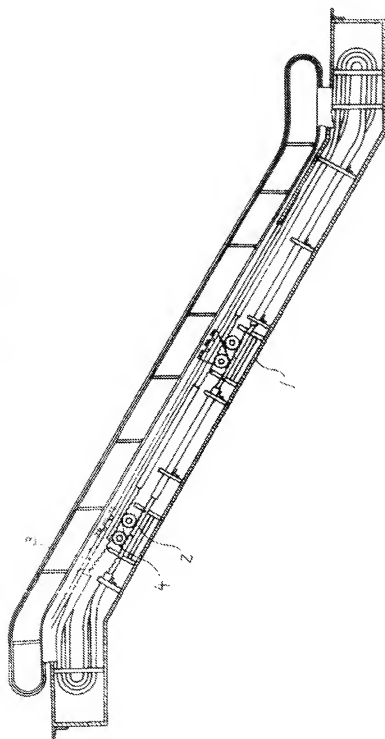
第1図は乗客コンベヤの概念側面図、第2図はこの考案による乗客コンベヤ装置の一実施例を示す第1図の要部拡大図、第3図は第2図の駆動装置の平面図、第4図は第3図のⅡ-Ⅱ線断面図、第5図はこの考案による乗客コンベヤ装置の他の実施例を示す第2図相当図、第6図は第5図の支持体の斜視図、第7図は第5図の作動体の斜視図である。

(1) … 固定体、(2) … 踏板鎖、(2a) … 歯付リンク、(4) … 駆動機、(7) … 駆動鎖車、(8) … 従動鎖車、(9) … 駆動鎖、(9a) … 直線運動部分、(11b) … 作動体、(11r) … 検出器。

なお、図中同一部分または相当部分は同一符号により示す。

代理人 葛 野 信 一

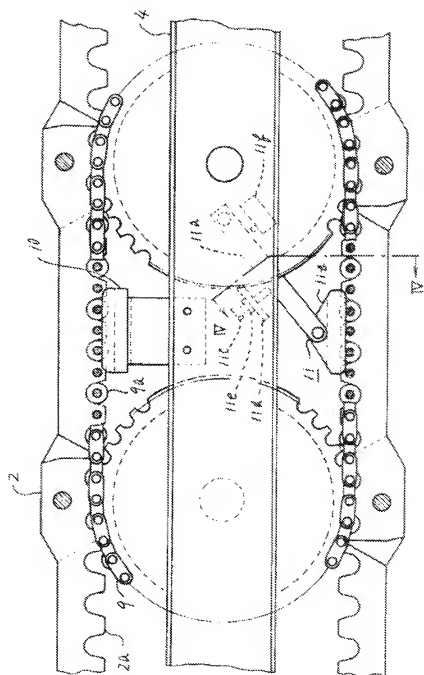
第一圖



67069

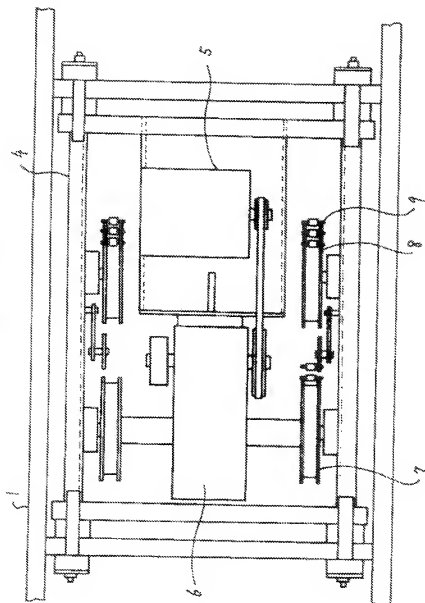
代理人 森野信一

第 2 図



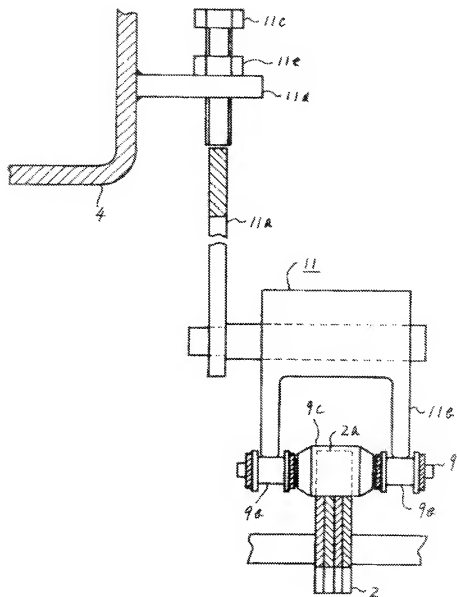
67069 2/6

第 3 図



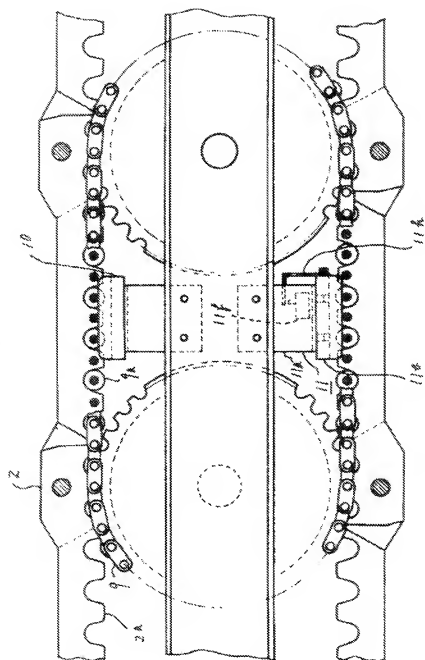
670693/6

第 4 図



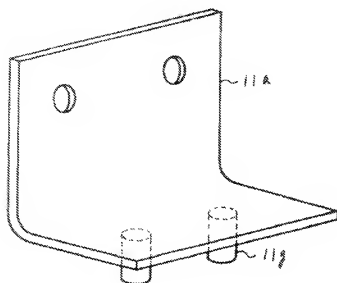
67069 9/6

図 5 表

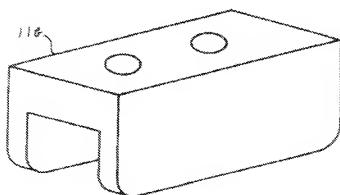


67069 5/6

第 6 図



第 7 図



670694/6

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

考案者

住所 ^{イザワシヤ}愛知県稲沢市菱町1番地
^{ミツビシヤ}三菱電機株式会社 ^{イザワセイサクショナイ}稲沢製作所内

氏名 ^{サイ トウ リョウ イチ}斎藤 良一

代理人 郵便番号 100

住所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

三菱電機株式会社内

氏名(7375)弁理士 大 岩 増 雄

大
岩
増
雄
印
鑑
印
鑑
印
鑑

55-67223